

**PENGEMBANGAN MEDIA E-MODUL INTERAKTIF BERBANTUAN  
AUGMENTED REALITY UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR IPAS  
SISWA KELAS V SD 5 CENDONO**

Anisa Putri Muhalimah<sup>1</sup>, Sekar Dwi Ardianti<sup>2</sup>, Fatikhatun Najikhah<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>PGSD FKIP Universitas Muria Kudus  
[1202133238@std.umk.ac.id](mailto:1202133238@std.umk.ac.id)

**ABSTRACT**

*The purpose of this research is to determine (1) the feasibility level of Augmented Reality-assisted E-Module media. (2) to know the practicality of interactive Augmented Reality-assisted E-Module media. The type of research method used is R&D (Research and Development) employing the ADDIE development model, which consists of 5 stages: analysis, design, implementation, and evaluation. The population of this study consists of 22 fifth-grade students at SD 5 Cendono. Based on the results of the development research of Augmented Reality-assisted E-Module to increase learning interest, media expert 1 received a percentage of 84% and was stated to be "very feasible." Media expert 2 received a percentage of 94% and was stated to be "very feasible." The results of the small group trial obtained a percentage of 88% and were stated to be "very feasible," and the results of the large group trial obtained a percentage of 85% and were stated to be "very feasible." From the results of the research, the development of interactive Augmented Reality-assisted E-Module media has the category of "very suitable" for use and to enhance students' learning interest.*

**Keywords:** *augmented reality, e-module, learning interest*

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui (1) tingkat kelayakan media *E-Modul* berbantuan *Augmented Reality*. (2) mengetahui kepraktisan penggunaan media *E-Modul* interaktif berbantuan *Augmented Reality*. Jenis metode penelitian adalah R&D (*Research and Development*) menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu (*analysis, design, implementation* dan *evaluation*). Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas V yang berjumlah 22 di SD 5 Cendono. Berdasarkan hasil penelitian pengembangan *E-Modul* berbantuan *Augmented Reality* untuk meningkatkan minat belajar oleh ahli media 1 mendapatkan presentase 84% dinyatakan "*sangat layak*". Kemudian ahli media 2 mendapatkan presentase 94% dinyatakan "*sangat layak*". Hasil uji coba oleh kelompok kecil mendapatkan presentase sebesar 88% dinyatakan "*sangat layak*" dan hasil uji coba kelompok besar memperoleh presentase 85% dinyatakan "*sangat layak*". Dari hasil penelitian pengembangan media *E-Modul* interaktif berbantuan

Augmented Reality mempunyai kategori “*sangat layak*” untuk digunakan dan meningkatkan minat belajar peserta didik.

**Kata kunci:** *augmented reality*, e-modul, minat belajar

### **A. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam mencapai hak dan kewajiban dari setiap warga negara baik melalui metode pendidikan formal, informal, maupun non formal. Pendidikan tersebut memfokuskan ketika dalam kegiatan belajar mengajar atau transfer ilmu (Muyarif, 2021). Menurut Kamal et al., (2020:268) Pendidikan mewujudkan salah satu investasi emas untuk generasi penerus bangsa. Hal ini sejalan dengan penelitian Ainia, (2020:95) yang menyatakan bahwa dengan pendidikan dapat diharapkan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang kreatif, inovatif dan produktif yang dapat melakukan perubahan bentuk kehidupan bangsa menjadi lebih baik lagi.

Berdasarkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mengalami pemeatan yang Perkembangan teknologi yang pesat memainkan peranan penting dalam memperluas berbagai aspek kehidupan di seluruh dunia (Aixia et al., 2020). Saat ini sudah banyak

teknologi yang dikembangkan sebagai media pembelajaran yang mampu membuat siswa tertarik, contohnya pemanfaatan teknologi game edukasi sebagai media pembelajaran yang memuat materi pembelajaran secara kontekstual dan terkesan menarik. Salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan adalah kemampuan peserta didik dalam berpikir kreatif (Ardianti et al., 2017). Untuk menunjang minat belajar IPAS ini siswa dapat menggunakan game edukasi. Game edukasi merupakan ikatan antar fisik permainan dengan kegiatan siswa dalam metode pembelajaran, namun interaksi yang terjalin dapat menjadi hubungan yang negatif ketika permainan yang tidak mendidik(tidak mengandung edukasi). Oleh karena itu, perlu dikembangkan permainan bersifat mendidik tetapi tidak menekan bermain game edukasi. Alasan menggunakan media ini membantu dalam proses dan bermain untuk meningkatkan motivasi belajar IPAS siswa sehingga dapat meningkatkan minat belajar (Vivien Pitriani et al., 2021).

Minat belajar peserta didik adalah hal yang sangat penting dalam kegiatan proses belajar mengajar (Mesra et al., 2021). Minat belajar setiap siswa dalam proses belajar tidaklah sama, namun hal tersebut dapat memungkinkan terjadinya perbedaan dalam penerimaan materi yang mengakibatkan perbedaan hasil belajar siswa yang memiliki minat belajar tinggi, akan mudah menerima pelajaran yang diberikan oleh guru. Upaya orang tua maupun guru dalam menumbuhkan minat belajar pada diri anak, idealnya didasari dengan adanya kedekatan secara emosional yang baik dan kuat sebelumnya. Terjalannya komunikasi yang baik dan sehat, dapat menjadi langkah penting dalam menjalin kedekatan tersebut.

Untuk mengetahui indikator minat belajar dapat dilihat melalui analisis kegiatan yang disenangi dan dilakukan seseorang. Minat belajar siswa menurut (Karisma et al., 2022) dapat dibagi menjadi empat indikator yaitu sebagai berikut:

a. Perasaan senang, apabila seorang siswa merasa senang terhadap suatu mata pelajaran, maka proses belajar tidak akan terasa sebagai sebuah paksaan. Hal ini ditandai dengan antusiasme dalam

mengikuti pelajaran, tidak merasa bosan, serta kehadiran yang konsisten di kelas.

b. Keterlibatan siswa, ketertarikan seseorang akan obyek yang mengakibatkan orang tersebut senang dan tertarik untuk melakukan atau mengerjakan kegiatan dari objek tersebut. Contoh: aktif dalam diskusi, aktif bertanya, dan aktif menjawab pertanyaan dari guru.

c. Ketertarikan, Motivasi siswa berkaitan dengan ketertarikan mereka terhadap suatu objek, individu, aktivitas, atau bahkan pengalaman emosional yang muncul sebagai respons dari kegiatan tersebut. Contohnya terlihat dari antusiasme dalam mengikuti pelajaran dan menyelesaikan tugas dari guru tanpa penundaan.

d. Perhatian siswa, Minat dan perhatian sering kali dianggap serupa dalam keseharian, meskipun keduanya memiliki perbedaan. Perhatian siswa merupakan bentuk konsentrasi terhadap suatu pengamatan dan pemahaman, dengan mengabaikan hal-hal lain. Jika seorang siswa memiliki minat terhadap suatu

objek, maka secara otomatis ia akan memberikan perhatian penuh terhadap objek tersebut. Contohnya dapat terlihat saat siswa mendengarkan penjelasan guru dan mencatat materi pelajaran.

Ketidakefektifan dalam penggunaan bahan ajar dan media menjadi masalah utama yang perlu diperhatikan. Cara menyelesaikan masalah atau kondisi tersebut adalah sebagai guru bisa menciptakan pengalaman belajar yang menarik dan ada inovasi dengan menggunakan modul ajar yang dikombinasikan dengan media pembelajaran yang dapat meningkatkan minat belajar siswa yang menarik. Hal tersebut sejalan dengan teori menurut Muhtar, (2020:22) bahwa sebagai guru harus berkompeten, guru tidak hanya dituntut untuk kreatif dalam menggunakan media namun juga harus mampu mengembangkan media pembelajaran tersebut. Oleh karena itu modul ajar yang digunakan peneliti dengan berbantuan teknologi dan kemudian dikembangkan menjadi produk yang berbentuk elektronik.

Salah satu cara agar modul dapat lebih diminati siswa adalah dengan menciptakan modul dalam bentuk elektronik yang dapat dijadikan

suatu media interaktif karena dapat disisipi media lain seperti *Augmented Reality*. *E-Modul* menjadi satu dari banyak pilihan bagi tenaga guru untuk tetap memberikan pembelajaran kepada peserta didik yang terbiasa dengan smartphone (Aprilia et al., 2021). *E-Modul* merupakan sumber daya pendidikan yang memfasilitasi peserta didik untuk belajar dengan mandiri disusun secara terorganisir sesuai dengan kemampuan peserta didik (Pratiwi et al., 2019). Kemudian meringankan siswa dengan belajar dengan mandiri (Utami et al., 2018). Salah satu kelemahan modul adalah ketidakmampuan menayangkan objek 3D, animasi dan audio sehingga dapat mengakibatkan siswa merasakan kejenuhan. Oleh karena itu, memerlukan adanya pengembangan oleh modul yang dikolaborasikan menggunakan teknologi sebagai penyelesaian dari masalah yang ada. Teknologi yang dimaksud adalah *Augmented Reality*.

*Augmented Reality* teknologi dengan memanfaatkan multimedia dan *image rocessing* untuk mewujudkan efek secara "realitas tambahan", sehingga yang terjadi visualisasi yang ditampilkan mudah dimengerti oleh siswa. Visualisasi

Augmented Reality dalam menampilkan visualisasi secara nyata sangat tepat dimanfaatkan untuk mempelajari konsep-konsep abstrak yang membutuhkan representasi konkret. Menggabungkan benda maya 2 dimensi maupun 3 dimensi ke dalam suatu lingkup nyata 3 dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam bentuk nyata (Faiza et al., 2022).

Dengan demikian sebagai solusi untuk mengatasi kurangnya efektif penggunaan bahan ajar berbantuan media menawarkan pemanfaatan adanya “Pengembangan *E-Modul* interaktif dengan berbantuan *Augmented Reality* untuk Meningkatkan Minat Belajar IPAS Siswa Kelas V SD 5 Cendono”. Pada dasarnya *E-Modul* bertujuan mengasah kemandirian belajar sekaligus meningkatkan kompetensi dan keahlian mereka dengan berbantuan *Augmented Reality* untuk meningkatkan minat belajar IPAS kelas V SD 5 Cendono.

## **B. Metode Penelitian**

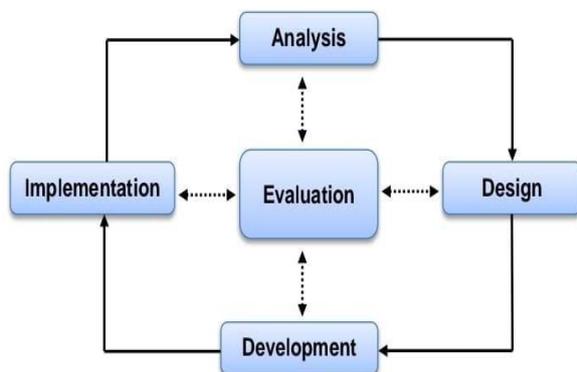
Penelitian ini dilaksanakan di SD 5 Cendono, yang berlokasi di Desa Cendono, Kecamatan Dawe, Kabupaten Kudus, selama tahun

ajaran 2024/2025. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada hasil analisis wawancara, observasi, dan angket yang dilakukan terhadap guru dan siswa kelas V. Peneliti memulai penelitian pengembangan ini pada bulan september tahun 2024, pada semester genap, Bab 5 (Bagaimana kita hidup dan bertumbuh) Topik A (Bagaimana Bernapas Membantuku Melakukan Aktivitas Sehari-hari) dengan siswa kelas V SD 5 Cendono yang berjumlah 22 siswa.

Model pengembangan yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu menggunakan model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ini memiliki langkah pengembangan yang rasional, sistematis, mudah dipelajari dan lengkap. Model ADDIE (*Analysis, Design, development, implementation, evaluation*) adalah kerangka desain model pendidikan yang sering digunakan untuk mengembangkan pembelajaran inovatif, karena memungkinkan proses pembelajaran yang sistematis dan efektif, kemudian diintegrasikan kedalam tahap pembelajaran.

Penerapan model ADDIE mengajarkan peserta didik untuk berubah menjadi aktif, memperoleh solusi bagi masalah, dan

mengembangkan kemandirian dalam proses pembelajaran.



**Gambar 1. Tahap Model ADDIE**

sumber: (Yuhaida et al., 2013)

1. Analisis (*Analysis*) bertujuan mengidentifikasi pengembangan media pembelajaran dengan melakukan analisis kebutuhan dan solusi yang dikembangkan. Peneliti melakukan analisis kebutuhan pembelajaran melalui wawancara dengan guru dan siswa serta penyebaran kuesioner. Diketahui bahwa kelas V mulai menggunakan Kurikulum Merdeka pada tahun ajaran 2024/2025. Kurikulum ini menggabungkan IPA dan IPS menjadi mata pelajaran baru, yaitu IPAS. Perubahan ini terjadi pada sistem penilaian, yang kini mengadopsi asesmen sumatif dan formatif.
2. Desain (*Design*) merupakan tahapan kegiatan perancangan perangkat pembelajaran

- berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya yaitu tahap analisis (Dewi, 2022). Pada tahap design, peneliti melakukan beberapa tindakan termasuk: Merencanakan tujuan pembuatan produk, memetakan tujuan dengan elemen media yang diperlukan, serta merencanakan media menggunakan aplikasi Assemblr berbasis *Augmented Reality*. Pembuatan desain bahan ajar menggunakan aplikasi canva. Dalam tahap ini, Peneliti turut merancang instrumen penilaian yang digunakan untuk mengevaluasi media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan.
3. Pengembangan (*Development*) Pada tahap pengembangan diperlukan peningkatan yang dilakukan oleh para ahli. Peningkatan instrumen merupakan bagian penting untuk mengevaluasi kelayakan instrumen yang telah dibuat sehingga peneliti dapat mengidentifikasi kesalahan dan kekurangan yang perlu diperbaiki.
  4. Implementasi (*Implementation*) Tahap implementasi bahan ajar E-Modul interaktif berbantuan media *Augmented Reality* dilaksanakan

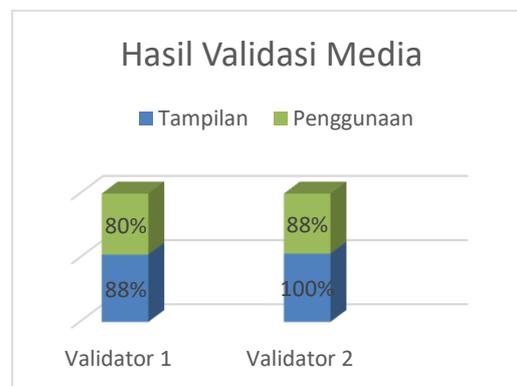
ketika validasi dari ahli media dan ahli materi menunjukkan bahwa produk telah memenuhi kriteria yang baik, maka produk dinyatakan layak untuk diuji cobakan kepada siswa. Proses uji coba dilakukan baik dalam skala terbatas maupun skala luas.

5. Evaluasi (*Evaluation*) tahapan penilaian terhadap bahan ajar *E-Modul* interaktif berbantuan media *Augmented Reality* yang sedang dikembangkan. Tahapan ini untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan bahan ajar *E-Modul* interaktif berbantuan media *Augmented Reality* dalam meningkatkan minat belajar siswa.

### C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

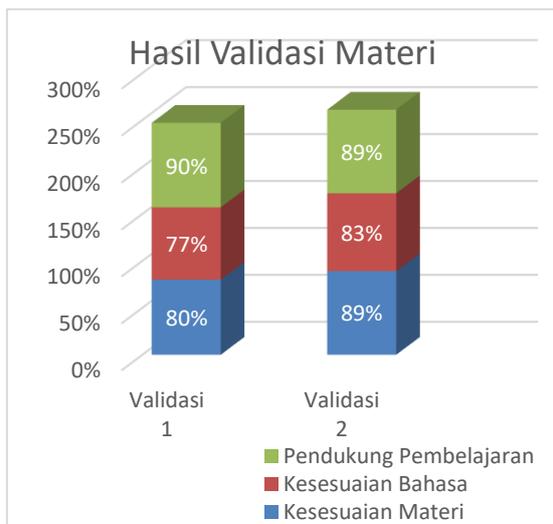
Kelayakan media *E-Modul* interaktif berbantuan *Augmented Reality* berdasarkan validasi ahli media 1 dan 2 dapat ditarik kesimpulan bahwa penilaian dari ahli media dalam aspek tampilan validator 1 memperoleh persentase 88% dan validator 2 80%, dengan rata-rata skor validator 1 dan 2 adalah 84%, maka dapat disimpulkan bahwa aspek tampilan media termasuk dalam kategori penilaian "Sangat Layak". Untuk aspek penggunaan validator 1

didapatkan persentase 100% dan validator 2 persentase 88% dengan rata-rata skor validator 1 dan 2 adalah 94% kategori "Sangat Baik".



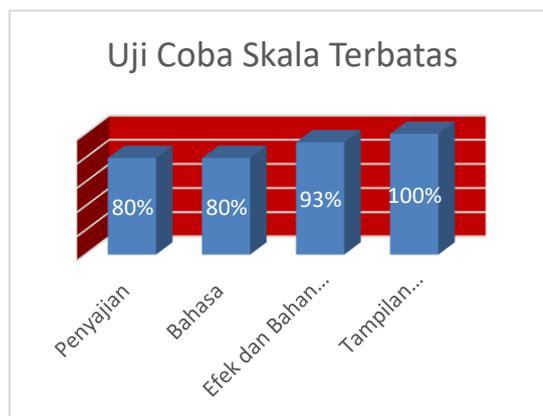
**Gambar 2. Hasil Validasi Ahli Media**

Rata-rata penilaian kedua aspek diperoleh persentase sebesar 89%. Maka media *E-Modul* berbantuan *Augmented Reality* untuk meningkatkan minat belajar siswa dinyatakan dalam kategori "sangat layak, tidak perlu revisi" sehingga media *E-Modul* berbantuan *Augmented Reality* dapat digunakan untuk meningkatkan minat belajar siswa. Kelayakan pada materi dalam media *E-Modul* Interaktif berbantuan *Augmented Reality* dievaluasi oleh 2 ahli materi hasil uji validitas materi menunjukkan berbagai aspek evaluasi yang telah dilakukan oleh validator berikut:



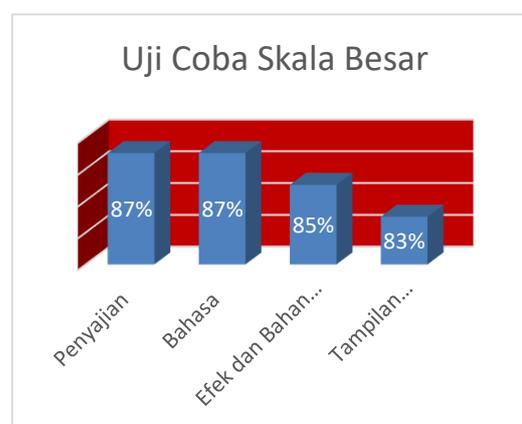
**Gambar 3. Hasil Validasi Ahli Materi**

Hasil validasi materi menunjukkan skor 88% untuk kesesuaian materi, 80% untuk kesesuaian bahasa, dan 90% untuk pendukung pembelajaran. Evaluasi akhir mencapai 86%, dengan kategori “Sangat Layak, Tidak Perlu Revisi”. Respon siswa terhadap media pada uji coba skala terbatas dapat dinyatakan “sangat baik”. Dengan hasil persentase keempat aspek memperoleh skor 88%. Sehingga media E-Modul berbantuan Augmented Reality dapat meningkatkan minat belajar siswa kelas V. Berikut adalah visualisasi grafik dari hasil uji coba skala terbatas yang telah dilakukan.



**Gambar 4. Uji Coba Skala Terbatas**

Hasil kuesioner dari uji coba terbatas menunjukkan persentase 88%. Dengan kategori sangat baik. Untuk uji skala besar, aspek kelayakan penyajian mendapat nilai tertinggi 80%, sedangkan aspek kelayakan bahasa mendapatkan skor terendah, yakni 24 yang mewakili 80 dari total skor. Secara keseluruhan, 88% siswa memberikan respon yang sangat baik dalam uji coba skala terbatas. Hasil lebih lanjut dari uji coba skala besar adalah sebagai berikut:



**Gambar 5. Uji Coba Skala Besar**

Hasil uji coba skala luas menunjukkan bahwa elemen kelayakan penyajian memperoleh skor 288 dengan persentase 87%, kelayakan bahasa mendapat skor 192 dengan persentase 87%, efek dan bahan ajar memperoleh skor 186 dengan persentase 85%, dan kelayakan tampilan menyeluruh mencapai skor 182 dengan persentase 83%. Secara keseluruhan, 85% jawaban siswa menunjukkan kategori sangat baik.

Menurut (Mesra et al., 2021) Minat belajar peserta didik adalah hal yang sangat penting dalam kegiatan proses belajar mengajar. Sedangkan minat belajar menurut (Nurhayati & Nasution, 2022) adalah proses perkembangan dan pengarahan perilaku atau kelompok, agar individu atau kelompok itu menghasilkan keluaran yang diharapkan, sesuai sasaran yang ingin dicapai organisasi. Jika minat belajar siswa rendah maka sebagai pendidik harus mengevaluasi pembelajaran lebih menarik dengan menggunakan media interaktif.

Validasi merupakan langkah awal dalam metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini (Nurwulan et al., 2023). Pada tahap

ini, langkah pertama adalah merancang media pembelajaran *E-Modul* berbantuan *Augmented Reality* yang terdiri dari 4 langkah yaitu langkah menentukan garis besar isi media (GBIM), menentukan jabaran materi, membuat *flow chart* dan membuat *storyboard* untuk memudahkan peneliti dalam mengembangkan media.

Berdasarkan hasil validasi Ahli media dan ahli materi telah memvalidasi media pembelajaran *E-Modul* interaktif berbantuan *Augmented Reality* untuk menilai kelayakannya. Hasil validasi oleh dua orang validator media menunjukkan persentase yang memuaskan. Meskipun hasil validasi menunjukkan kategori layak, media yang dihasilkan juga memerlukan pendapat dan rekomendasi dari para ahli validator. Berikut ini adalah beberapa hal yang perlu direvisi:

- a. Kata pengantar diganti yang berkaitan dengan modul bukan skripsi hal ini karena ditujukan kepada peserta didik.
- b. Teks diminimalisir di visualisasikan dengan bagan untuk memudahkan pembaca supaya lebih tertata dan menarik. Penggunaan *font* harus diubah agar lebih sesuai dengan

latar belakang karena warnanya terlihat sama dengan latar belakang, sehingga sulit untuk dibaca. Diharapkan bahwa modifikasi ini akan membuat teks lebih mudah dibaca dan mengurangi kesulitan pengguna dalam memahami informasi yang diberikan.

- c. Materi dilayout dengan kata kunci dari tiap penjelasan untuk menciptakan tampilan yang rapi, estetik dan mudah dibaca. Tujuan dilayout untuk menyajikan informasi secara efektif dan efisien sehingga pembaca dapat dengan mudah memahami pesan yang ingin disampaikan.
- d. Soal evaluasi dilengkapi tidak hanya dicantumkan link saja namun bisa langsung ditambahkan dalam media E-Modul yang nantinya susah siswa membaca materi bisa langsung mencoba mengerjakan soal *quiz*.
- e. Gambar di *Augmented Reality* terlalu kecil, dapat diberikan gambar tiap organ dan nama bagiannya. Agar pengguna dapat berinteraksi dengan konten virtual yang ditampilkan melalui gambar AR misalnya dengan memutar,

memperbesar atau melakukan tindakan lainnya.

Tujuan dari perubahan yang disarankan oleh para ahli adalah agar media *E-Modul* berbantuan *Augmented Reality* dapat membantu siswa memahami materi pelajaran dengan lebih baik dan membantu siswa untuk mengukur serta mengontrol kemampuan dan intensitas belajarnya secara mandiri (Ainurrahmi & Najikhah, 2024). Proses validasi dan perbaikan sangat penting dalam pengembangan untuk memastikan kualitas dan efektivitas media pembelajaran yang digunakan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Pramesti et al., 2023) yang menyatakan penerapan media atau metode pembelajaran yang tepat dapat menjadi faktor keberhasilan proses pembelajaran.

Uji kepraktisan adalah proses untuk menilai seberapa mudah dan efisien media pembelajaran tersebut digunakan oleh guru dan siswa. Media pembelajaran *E-Modul* berbantuan *Augmented Reality* diuji coba pada 22 siswa kelas V SD 5 Cendono dan guru kelas, yang akan memberikan tanggapan tentang media tersebut. Uji kepraktisan dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh saran dan

masukannya siswa terhadap penggunaan modul ethno-edutainment. Modul ethno-edutainment dikatakan praktis jika memenuhi kriteria yaitu (1) banyaknya siswa yang memberikan respon positif lebih dari atau sama dengan 80%, dan (2) respon guru terhadap E-Modul minimal baik (Ardianti et al., 2019). Beberapa aspek yang dinilai melalui angket tanggapan siswa terhadap media *E-Modul* berbantuan *Augmented Reality* meliputi: 1) kelayakan penyajian, 2) kelayakan bahasa, 3) efek dan bahan ajar, serta 4) kelayakan tampilan secara keseluruhan.

Respon untuk menganalisis kepraktisan media *E-Modul* berbantuan *Augmented Reality* dengan menggunakan angket kepada 22 siswa kelas V SD 5 Cendono. Uji coba dilakukan dengan memasukkan media pembelajaran *E-Modul* dalam proses pembelajaran. Hasil tanggapan menunjukkan skor tertinggi, yaitu 87%, pada aspek kelayakan penyajian dan kelayakan bahasa (aspek nomor 1 dan 2). Sedangkan skor terendah, yaitu 83% dan 83%, diperoleh pada aspek kelayakan tampilan secara keseluruhan dan efek dan bahan ajar (aspek nomor 3 dan 4). Penelitian ini

tidak hanya melibatkan respon siswa, tetapi juga respon guru kelas terhadap media yang dikembangkan.

Hasil dari pengembangan media *E-Modul* berbantuan *Augmented Reality* menunjukkan bahwa dalam uji coba terbatas, guru sebagai subjek memberikan skor tertinggi, yaitu 96% pada aspek isi media, dan skor terendah, yaitu 80%, aspek tampilan media pembelajaran. Berdasarkan respon siswa dan guru, media *E-Modul* berbantuan *Augmented Reality* dapat dikategorikan sebagai "Baik Sekali", sehingga sangat layak digunakan dalam pembelajaran untuk siswa kelas V SD 5 Cendono.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan, serta melihat permasalahan dari rumusan masalah, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil uji tingkat Kelayakan pengembangan media *E-Modul* berbantuan *Augmented Reality* telah dikembangkan dinyatakan "sangat layak" digunakan untuk meningkatkan minat belajar IPAS kelas V. Berdasarkan hasil validasi terhadap media dan materi pembelajaran yang telah dilakukan

oleh dua ahli media serta dua ahli materi, dengan mencakup berbagai aspek penilaian yang relevan. Tim validator adalah dosen dan guru yang telah dipilih oleh peneliti. Penelitian menggunakan metode RnD jenis penelitian adalah ADDIE.

2. Kepraktisan untuk menilai kegunaan media pembelajaran *E-Modul Interaktif berbantuan Augmented Reality*. Kuesioner diberikan kepada guru dan siswa untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan dan kendala yang dihadapi. Media ini diuji coba pada skala terbatas dengan 3 siswa dan skala luas oleh semua siswa dari kelas V SD 5 Cendono yang mengisi kuesioner.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Aixia, W., Ying, Z., & Wijaya, T. T. (2020). The Current Situation and Prospect Of Study Quality Evaluation Research in China in The Last 10 Years. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 101–112.  
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i1.83>
- Aprilia, W., Apreasta, L., & Prasetyo, D. E. (2021). Pengembangan Buku Ajar Berbasis Model Problem Based Learning pada Subtema 1 Kekayaan Sumber Energi Di Indonesia pada kelas IV Sekolah Dasar. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 1(2), 48–54.  
<https://doi.org/10.31004/innovative.v1i2.2084>
- Ardianti, S. D., Pratiwi, I. A., & Kanzunnudin, M. (2017). IMPLEMENTASI PROJECT BASED LEARNING (PjBL) BERPENDEKATAN SCIENCE EDUTAINMENT TERHADAP KREATIVITAS PESERTA DIDIK. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 7(2), 145–150.  
<https://doi.org/10.24176/re.v7i2.1225>
- Ardianti, S. D., Wanabuliandari, S., Saptono, S., & Alimah, S. (2019). Respon Siswa Dan Guru Terhadap Modul Ethno-Edutainment Di Sekolah Islam Terpadu. *Edukasia: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 14(1), 1.  
<https://doi.org/10.21043/edukasia.v13i2.3693>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer New York, NY
- Dewi, N. R., Astuti, I., & Rahmani, F. A. (2022). Penerapan Desain Pembelajaran Addie E-Learning Materi Bahasa Inggris Pada Siswa Sma. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(4), 2774-2784.
- Faiza, M. N., Yani, M. T., & Suprijono, A. (2022). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran IPS Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan Siswa. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8686–8694.  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.390>

- Febriana, I., Zahro, U. F., Karunia, A., Prihatiningsih, Z., Najib, K., & Najikhah, F. (2023). PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN PERMAINAN PUZZLE JABARU PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS 4 SD 2 KARANGBENER. *Proceedings of Life and Applied Sciences*, 1.
- Karisma, E. T., Setiawan, D., & Oktavianti, I. (2022). Analisis Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran Kelas Iv Sdn Jleper 01. *Jurnal Prasasti Ilmu*, 2(3). <https://doi.org/10.24176/jpi.v2i3.8366>
- Mesra, P., Kuntarto, E., & Chan, F. (2021). Faktor –Faktor Yang Mempengaruhi Minat Belajar Siswa di Masa Pandemi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(3), 177–183. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5037881>
- Mukhtar, S., Ahnanto, A., Senja, M., Putri, T. D., Yulianti, Y., Apriyanti, N., ... & Nurâ, F. S. (2018). Analisis Kompetensi Calon Pendidik Profesional di Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta. *PARAMETER: Jurnal Pendidikan Universitas Negeri Jakarta*, 30(1), 1-9.
- Ningkrum, I., Riswari, L. A., & Najikhah, F. (2024). Pengembangan Aplikasi Android Guizzer sebagai Media Pembelajaran Matematika untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Nusantara: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(3), 822-838.
- Nurhayati, & Nasution, J. S. (2022). Hubungan Antara Motivasi Belajar Dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Bahasa Arab Pada Siswa Kelas Viii Smpit Fajar Ilahi Batam. *Jurnal AS-SAID*, 2(1), 100–115
- Nurwulan, D. A., Ardianti, S. D., & Fajrie, N. (2023). Pengaruh Model Teams Games Tournament Berbantu Media Ethno-Puzzle terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V. *As-Sabiqun*, 5(2), 431–440. <https://doi.org/10.36088/assabiqun.v5i2.2941>
- Aixia, W., Ying, Z., & Wijaya, T. T. (2020). The Current Situation and Prospect Of Study Quality Evaluation Research in China in The Last 10 Years. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 101–112. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i1.83>
- Pengembangan E-Modul Biologi berbasis Hypercontent untuk Siswa SMA Kelas Ainurrahmi, A. X., & Najikhah, F. (2024). *org/index.php/sssh/issue/view/11CC-BY-NC 4.0 International licence*. 3(2), 9–16. <https://doi.org/10.51773/sssh.v3i2.277>
- Pramesti, A. D., Masfuah, S., & Ardianti, S. D. (2023). Media Interaktif Nearpod Guna Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(1), 379–385. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i1.4578>
- Pratiwi, M. A., Afandi, B., & Sudiarti, D. (2022). Pengembangan Media 3 Dimensi Berbasis Android pada

- Materi Sistem Ekskresi. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 6(1), 33–37  
<https://doi.org/10.33369/diklabio.6.1.33-37>
- Pratiwi, M. A., Afandi, B., & Sudiarti, D. (2022). Pengembangan Media 3 Dimensi Berbasis Android pada Materi Sistem Ekskresi. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 6(1), 33–37  
<https://doi.org/10.33369/diklabio.6.1.33-37>
- Ulum, M. B., Ardianti, S. D., & Fakhriyah, F. (2025). Penerapan Media Roll Spinner untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran IPAS. 7(2), 133–141.
- Vivien Pitriani, N. R., Wahyuni, I. G. A. D., & Gunawan, I. K. P. (2021). Penerapan Model Addie Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Lectora Inspire Pada Program Studi Pendidikan Agama Hindu. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3), 515–532.  
<https://doi.org/10.37329/cetta.v4i3.1417>
- Yuhaida, Y., Mahathir Lop, A. R., Emran, Y., & Norhayati, M. (2013). *Analysis Design Development Implementation Evaluation*. 1(2), 1–21.